



DESARROLLO WEB

PRINCIPIOS DE ACCESIBILIDAD EN EL DISEÑO WEB

PRINCIPIOS DE ACCESIBILIDAD EN EL DISEÑO WEB: NORMAS WCAG Y ACCESIBILIDAD PARA TODOS



Los principios de accesibilidad web representan un conjunto fundamental de pautas y técnicas que aseguran que los contenidos y funcionalidades digitales sean utilizables por personas con la más amplia gama de habilidades, incluyendo aquellas con discapacidades temporales o permanentes que afectan la visión, audición, motricidad o cognición. Las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) proporcionan un marco comprehensivo

organizado alrededor de cuatro principios fundamentales: perceptible (la información debe ser presentada de manera que los usuarios puedan percibirla), operable (los componentes de la interfaz deben ser operables por todos los usuarios), comprensible (la información y operación de la interfaz deben ser comprensibles), y robusto (el contenido debe ser suficientemente robusto para ser interpretado de manera confiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluyendo tecnologías de asistencia).

La implementación efectiva de accesibilidad web requiere consideración desde las etapas más tempranas del diseño, integrando técnicas como jerarquías semánticas apropiadas, proporciones de contraste que cumplan con estándares mínimos, navegación por teclado completamente funcional, y alternativas textuales para contenido no textual (Celaya Luna, 2015). Los aspectos técnicos incluyen el uso correcto de atributos ARIA para comunicar información adicional a tecnologías de asistencia, la implementación de enlaces de salto para navegación eficiente, el manejo apropiado de la gestión de enfoque en aplicaciones de página única, y la provisión de transcripciones y subtítulos para contenido multimedia. Estas implementaciones no solo benefician a usuarios con discapacidades, sino que a menudo mejoran la experiencia general para todos los usuarios, especialmente en contextos de uso desafiantes como ambientes ruidosos, pantallas pequeñas, o

En aplicaciones gubernamentales digitales, donde el acceso equitativo constituye un requisito legal y ético fundamental, la implementación rigurosa de principios de accesibilidad asegura que todos los ciudadanos puedan acceder a servicios esenciales independientemente de sus capacidades. Por ejemplo, un sistema de declaración de impuestos en línea debe proporcionar navegación por teclado completa para usuarios que no pueden usar ratón, descripciones textuales para gráficos que muestran información fiscal, formularios con etiquetas claramente asociados y mensajes de error descriptivos, y opciones de alto contraste para usuarios con discapacidades visuales. La implementación de marcadores ARIA permite que usuarios de lectores de pantalla naveguen eficientemente entre secciones como información personal, ingresos, deducciones y resumen.

Ejercicio práctico. Realizar una auditoría completa de accesibilidad en una página de comercio electrónico e implementar mejoras basadas en WCAG 2.1 nivel AA.

- **Primero**, utilizar herramientas automatizadas como axe-core y WAVE para identificar problemas obvios como falta de texto alternativo, proporciones de contraste insuficientes, y problemas de estructura de encabezados, documentando cada problema con su nivel de severidad y criterio WCAG correspondiente.

- **Segundo**, realizar pruebas manuales con navegación por teclado únicamente, verificando que todos los elementos interactivos sean accesibles mediante el teclado, que el orden de tabulación sea lógico, y que los indicadores de enfoque visual sean claramente visibles en todos los estados.
- **Tercero**, realizar pruebas con lector de pantalla (NVDA o JAWS) para evaluar si el contenido es comprensible cuando es leído secuencialmente, verificando que imágenes decorativas estén marcadas apropiadamente y que campos de formulario tengan etiquetas descriptivas.
- **Cuarto**, implementar las correcciones identificadas incluyendo mejora de proporciones de contraste, adición de texto alternativo descriptivo, implementación de enlaces de salto, corrección de jerarquía de encabezados, y adición de etiquetas ARIA donde sea necesario.

El resultado es un reporte comprehensivo que demuestra el proceso sistemático de evaluación de accesibilidad y proporciona un plan de acción específico para lograr cumplimiento con estándares internacionales.